

1. 다음 나눗셈에서 몫과 나머지를 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r}
 22 \\
 2.4 \overline{)54.7} \\
 \underline{48} \\
 67 \\
 \underline{48} \\
 19
 \end{array}$$

① 몫 : 2.2, 나머지 : 19

② 몫 : 22, 나머지 : 1.9

③ 몫 : 2.2, 나머지 : 0.19

④ 몫 : 22, 나머지 : 0.19

⑤ 몫 : 22, 나머지 : 19

해설

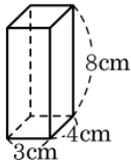
몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 찍고, 나머지는 나누어지는 수의 처음 소수점의 위치에 맞춰 찍습니다.

$$\begin{array}{r}
 22 \leftarrow \text{몫} \\
 2.4 \overline{)54.7} \\
 \underline{48} \\
 67 \\
 \underline{48} \\
 19 \leftarrow \text{나머지}
 \end{array}$$

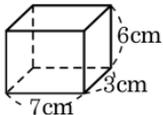
몫 : 22, 나머지 : 1.9

2. 다음 중 직육면체의 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

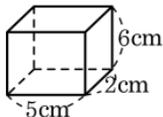
①



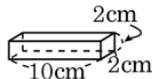
②



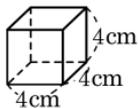
③



④



⑤



해설

$$\textcircled{1} \quad 3 \times 4 \times 8 = 96(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{2} \quad 7 \times 3 \times 6 = 126(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{3} \quad 5 \times 2 \times 6 = 60(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{4} \quad 10 \times 2 \times 2 = 40(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{5} \quad 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$$

3. 한 모서리가 1 cm인 정육면체를 가로, 세로에 5줄씩 놓고, 높이로 7층을 쌓아 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

① 200 cm^2

② 190 cm^2

③ 180 cm^2

④ 170 cm^2

⑤ 160 cm^2

해설

한 모서리가 1 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무로 만든 직육면체이고, 직육면체의 가로, 세로, 높이는 각각 5 cm, 5 cm, 7 cm입니다.

(직육면체의 겉넓이)

$$= (5 \times 5) \times 2 + (5 + 5 + 5 + 5) \times 7$$

$$= 50 + 20 \times 7 = 50 + 140 = 190(\text{cm}^2)$$

4. 크기가 같은 작은 정육면체 모양의 나무도막 64개를 쌓아서 큰 정육면체 하나를 만들었더니 겉넓이가 작은 정육면체 64개의 겉넓이의 합보다 2592 cm^2 줄어들었습니다. 작은 정육면체 1개의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?

① 54 cm^2

② 78 cm^2

③ 90 cm^2

④ 96 cm^2

⑤ 108 cm^2

해설

작은 정육면체 64개로 만든 큰 정육면체는 작은 정육면체를 가로로 4개, 세로로 4개, 높이는 4층으로 쌓은 것입니다. 작은 정육면체의 한 면의 넓이를 $\square\text{ cm}^2$ 라고 하면

$$(\square \times 6) \times 64 - (\square \times 16) \times 6 = 2592$$

$$\square \times 384 - \square \times 96 = 2592$$

$$\square \times (384 - 96) = 2592$$

$$\square \times 288 = 2592$$

$$\square = 2592 \div 288$$

$$\square = 9$$

한 면의 넓이가 9 cm^2 이므로 작은 정육면체 한 개의 겉넓이는 $9 \times 6 = 54(\text{ cm}^2)$ 입니다.